م.إ.سيدي عامر أساتذة الرياضيات
مارس 2014
المستوى: 9 أساسي

فرض منزلي عدد 2
في الرياضيات
المدة : ساعتان

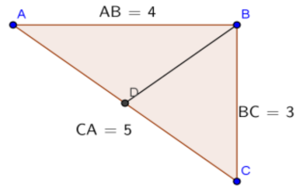
الاسم :.......................... اللقب :.......................... القسم : 9 أساسي.......

تمرين عدد1:

❶ أجب بـ " صواب " أو " خطأ ":

- $\sqrt{5}+\pi<\sqrt{6}+4$ ....
- $\left(\sqrt{3}\right)^8\times 3^{-4}=1$ ....
- $\left(\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)^2=5$ ....
- $2^{-14}+2^{-14}=2^{-13}$ ....
- $(-\pi)^{11}=\pi^{11}$ ....

❷ اختر الإجابة الصحيحة في كل مرة :

 ABCمثلث قائم في B و Dمنتصف [AC] إذن	$BD=4$	$BD=3$	$BD=\frac{5}{2}$
لتعيين نقطتين I و J على القطعة[BC] بحيث $JC=\frac{IJ}{2}=\frac{BI}{3}$ نجزأ القطعة [BC] إلى	6 أجزاء متقايسة	5 أجزاء متقايسة	3 أجزاء متقايسة
حسب مبرهنة بيتاغور في مثلث EFG قائم في E	$EF^2=EG^2+FG^2$	$EG^2=EF^2+FG^2$	$FG^2=EF^2+EG^2$
قيس قطر مربع طول ضلعه $\sqrt{8}cm$ هو	$4cm$	$2\sqrt{2}cm$	$3\sqrt{2}cm$
قيس ارتفاع مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه $5cm$ هو	$\frac{5\sqrt{2}}{3}cm$	$5\sqrt{2}cm$	$\frac{5\sqrt{3}}{2}cm$
$\sqrt{50}$ قيس وتر مثلث قائم طول ضلعاه القائمتان :	$\sqrt{2}$ و $\sqrt{25}$	1 و 7	$\sqrt{5}$ و $\sqrt{5}$

تمرين عدد2

لتكن العبارتين التاليتين :

$$a = (\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{2}-3\sqrt{3})+3\sqrt{16}$$
$$b = \sqrt{25}-2\sqrt{24}+\sqrt{150}+\sqrt{6}$$

1)- بين أن $a = 5-2\sqrt{6}$ و $b = 5+2\sqrt{6}$:

2)- بين أن a هو مقلوب b

3)- احسب $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$

4)- احسب $\frac{b^7(a^2b)^3}{a^{-3}b}$

تمرين عدد3

نعتبر: $P = x^2+2x-15$ بحيث x عدد حقيقي

1)- احسب P في حالة $x=-\sqrt{5}$

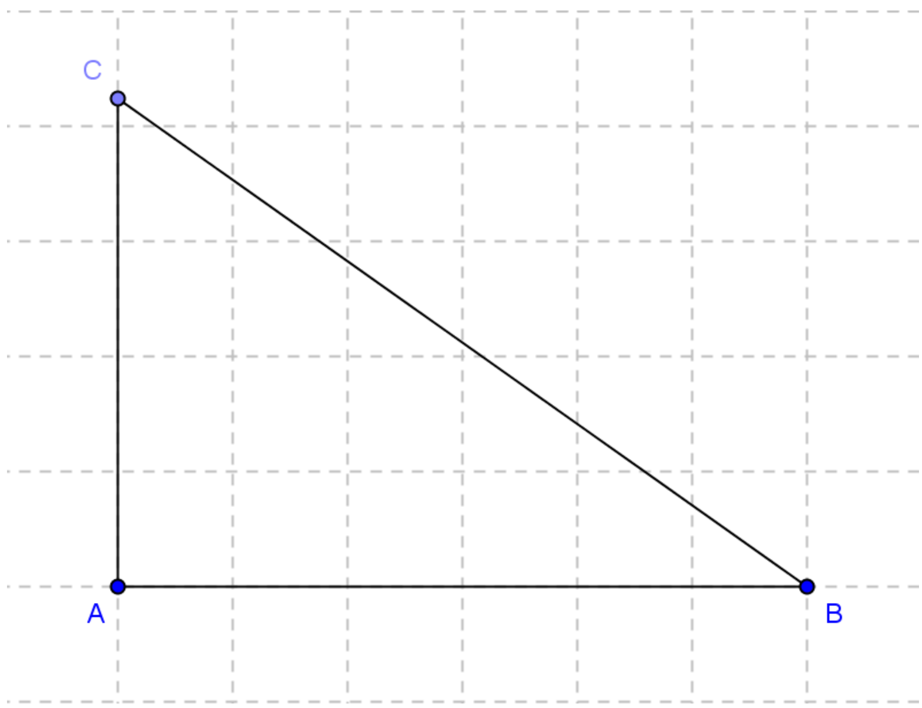
2)- تحقق من أن $P = x(x-3)+5(x-3)$

3)- فكك P إلى جذاء عوامل

4)- أوجد قيم x التي تحقق $P=0$

المسألة

ليكن ABC مثلثا قائما في A بحيث $AB=6$ و $AC=3\sqrt{2}$



1)-بين أن $BC=3\sqrt{6}$

2)- أ)- عين النقطتين I و J على القطعة $[BC]$ بحيث : $\frac{CI}{3}=\frac{IJ}{1}=\frac{JB}{2}$

ب)- احسب IC ج)- استنتج أن $IA=\frac{3\sqrt{6}}{2}$

3)- أ)- ليكن $[CK]$ الموسط الصادر من C للمثلث، ABC ، يقطع $[AI]$ في نقطة G

ب)- بين أن G مركز ثقل للمثلث ABC ج)- احسب AG

4)- المستقيم (BG) يقطع الضلع $[AC]$في نقطة O, بين أن O منتصف $[AC]$

5)- الدائرة التي قطرها $[AC]$ تقطع الضلع $[BC]$ في نقطة H، بين أن $[AH]$ ارتفاع للمثلث ABC